

進捗報告

(奈良女テストベンチにおける冷却チューブの取り外し,
ROC電源コネクタ破損)

2022/10/12

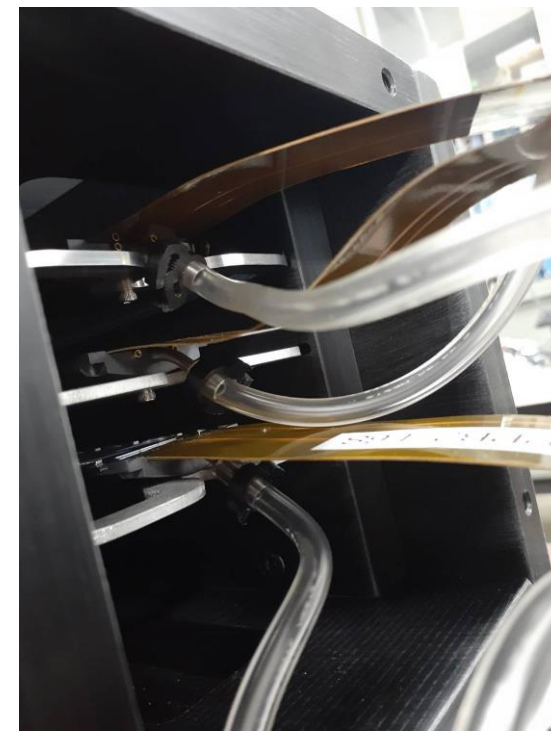
M1 杉山由佳

冷却チューブの取り外し

冷却することでノイズ測定のHighレート問題が解消されるかどうか調べるために冷却チューブを取り付けていた。しかし、その後Taiwanラダーでキャリブが正常にとれなくなったため、今回冷却チューブを取り外した。

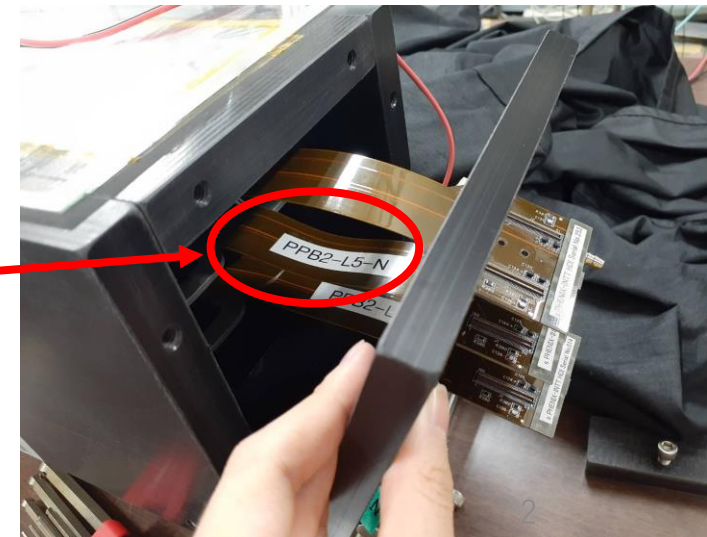
方法

- 排水ホースを使ってある程度の水を排水したが冷却チューブ内に少量の水が残った。
- 空気で残りの水を押し出すために、ポンプを使って残りの水を排水した。
- 冷却チューブのつなぎ目を取り外した。 ←水漏れは確認されなかった



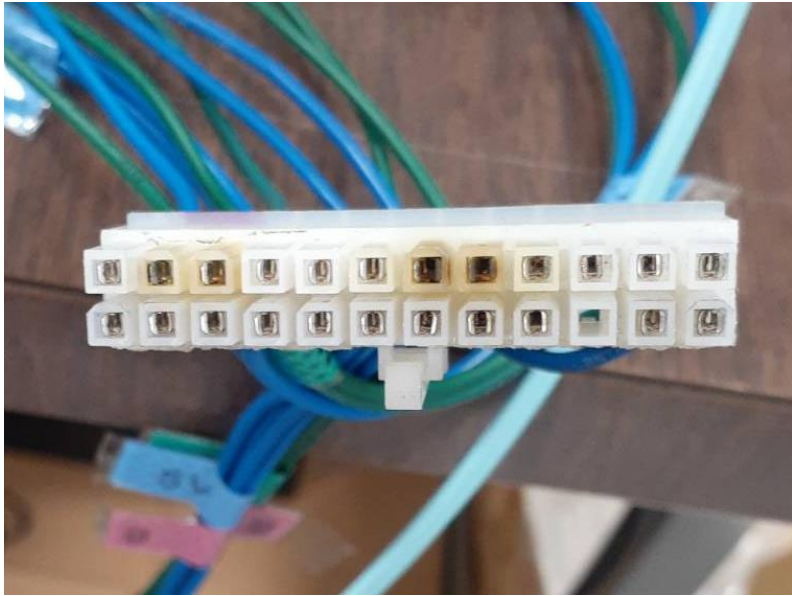
冷却チューブ取付時

HDIが曲がっていた

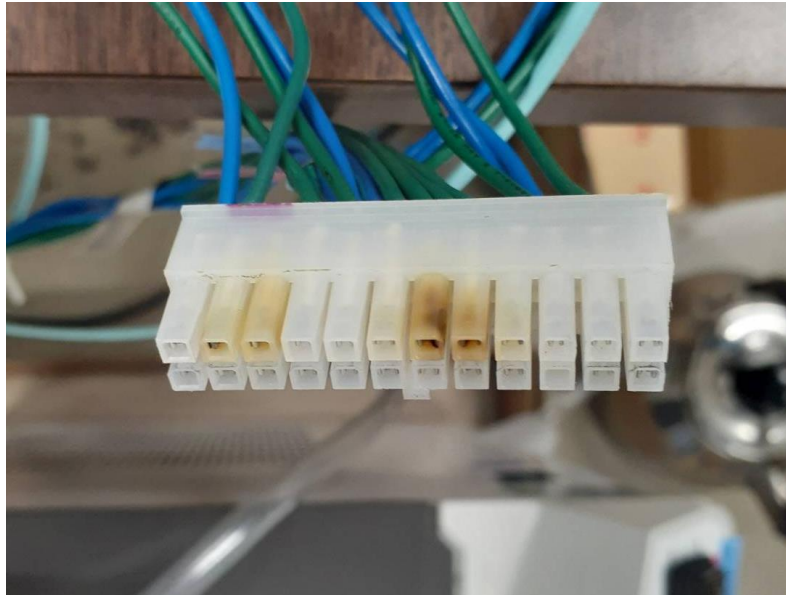


ROC電源コネクタの破損

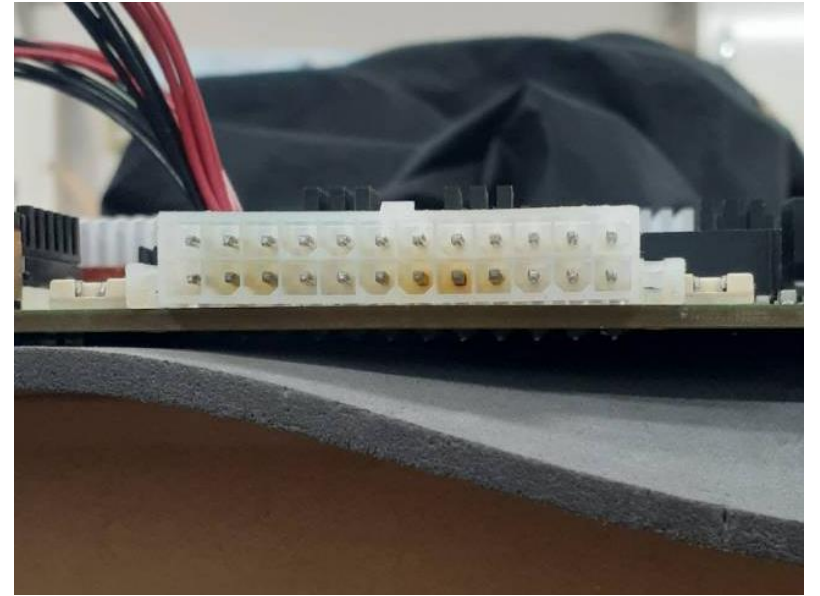
ROCからROC電源ケーブルを抜いたときに、ケーブル側のコネクタが茶色く変色していることがわかった。一方、ROC側のコネクタは、ケーブル側コネクタの茶色が移っているように見られた。



電源ケーブル側のコネクタ



電源ケーブル側のコネクタ
(斜めから撮影)



ROC側のコネクタ

ROC・電源ケーブルの目視確認

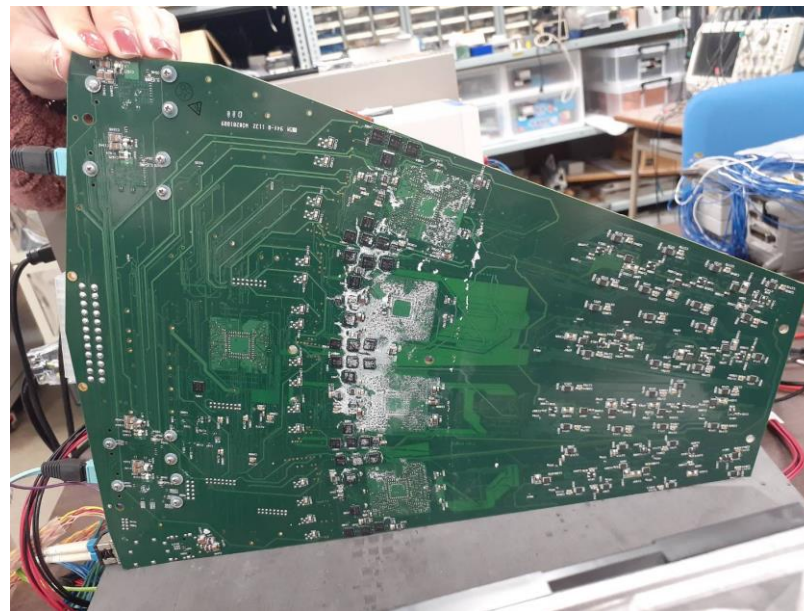
ROC電源コネクタ以外に破損している箇所がないかどうか目視確認を行った。

電源ケーブルとROC裏面には異常がなさそうだった。一方、ROC表面でヒューズが茶色く変色している箇所があった。ヒューズを取り出して顕微鏡で確認したところ錆のように感じられた。



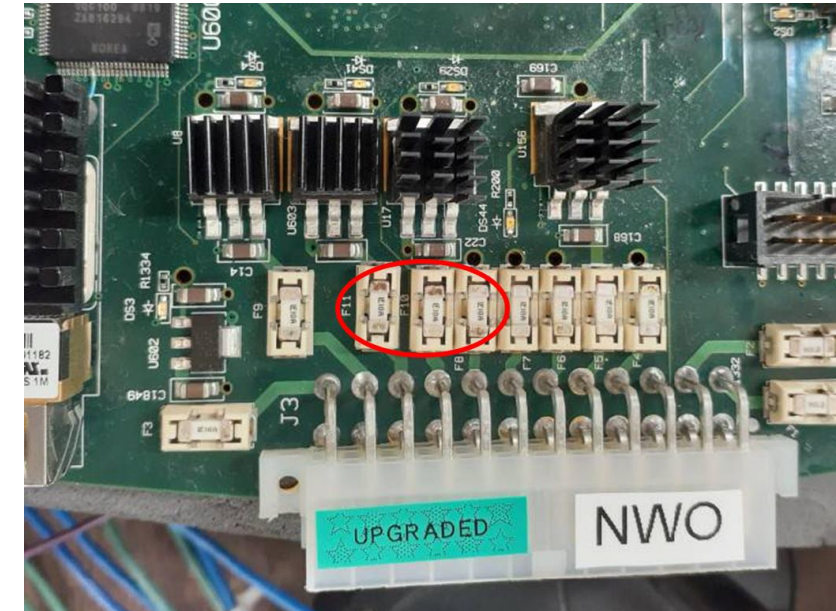
ROCから取り外したヒューズ

2022/10/12



ROC裏面

INTT JP

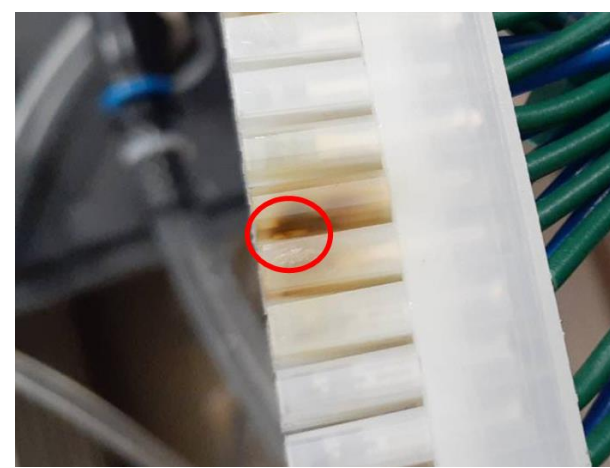


ROC表面のヒューズ箇所

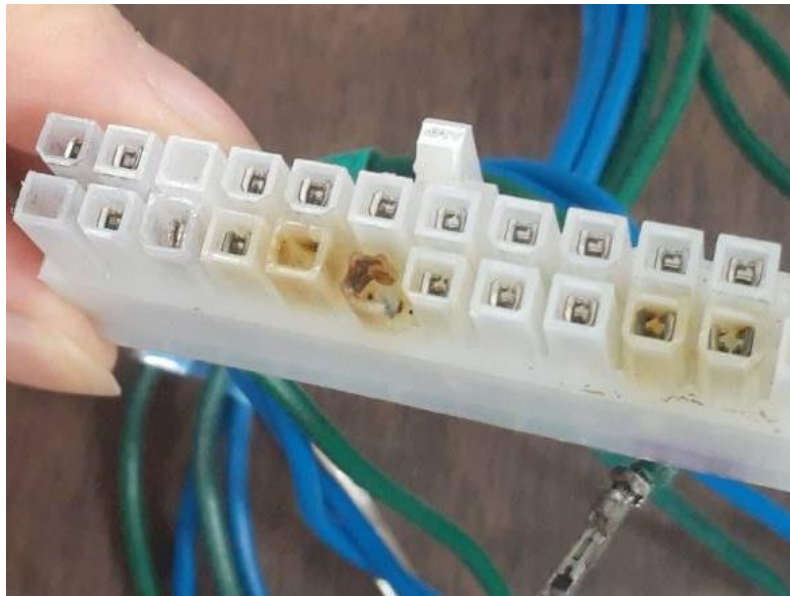
ROC電源ケーブルの取り外し

ROC電源コネクタをよく観察すると、穴が開いているように見えた。

実際に穴であるか、変色が焦げであるのかということや、コネクタ内の電源ケーブルの状態を確認するために、ROC電源コネクタからケーブルの取り外しを行った。



穴が開いていた箇所



電源ケーブル3本を取り外した後

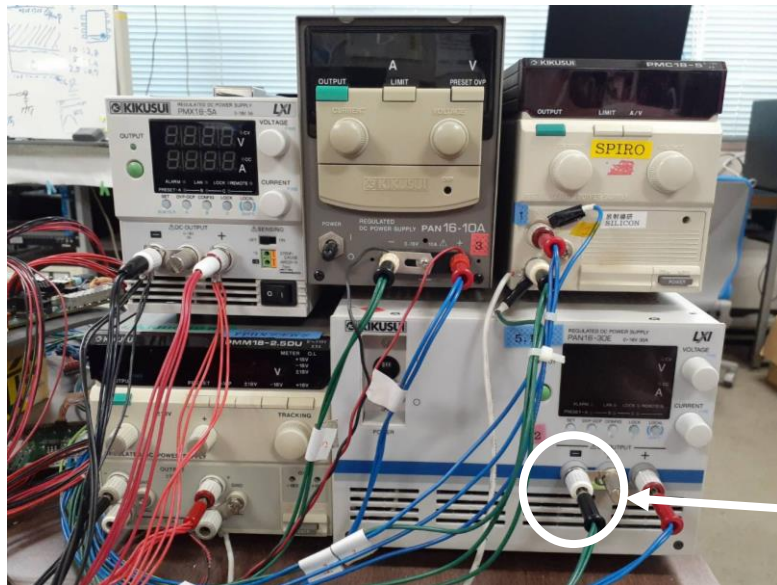
コネクタから電源ケーブルを取り外す際に穴が開いている疑惑については、実際に穴が開いていたことが確認された。

このことや変色部分がもろくなっていたことから、今回の変色は焦げであったと考えられる。

ROC電源ケーブルの導通確認

焦げたROC電源ケーブルの状態を確認するために、
並本さんにROC電源コネクタの導通確認をしていただいた。

焦げたケーブルの抵抗値に問題はないことが確認された。



(左)前から見たROC,FPHX電源
(右)後ろから見たROC,FPHX電源

焦げた電源ケーブルが繋がっていた

今後の予定

- ROC電源コネクタ、ROCの交換
- 新ROC電源コネクタ、ROCでの電圧・電流値の測定

← 実験用とFPGA書き換えテスト用に
計2枚のROCの発送よろしくお願いします。